

## Cadre biostratigraphique au Paléolithique inférieur en Roumanie [Biostratigraphic framework of the lower paleolithic in Romania]

In: Quaternaire - Volume 9 - Numéro 4 - 1998. pp. 283-290.

### Abstract

Traces of human activity from the Lower Paleolithic of Romania are the topic of this general review, which, using biostratigraphic criteria based on mammals, is intended to precise the chronological place of the localities that yielded prehistoric implements. The most ancient site is assigned to the Late Pliocene (Pebble culture at Dealul Mijlociu, commune of Tetoiu (=Bugiulesti) in the middle Oltet River valley), whereas some other localities are Middle Pleistocene in age (site of Gura Dobrogei - 2 dating to the end of the "Cromerian" or to the post-"Cromerian" time interval, sites of Sandominic 1 and 2, corresponding to the end of the Mindel - Riss interglacial (Holsteinian) and to the beginning of the Riss glacial (Saalian), respectively).

### Résumé

Les traces d'activité humaine se rapportant au Très Ancien Paléolithique (TAP) et au Paléolithique Ancien en Roumanie font l'objet d'une vue d'ensemble, afin de préciser, par les critères de la biostratigraphie des mammifères, la place chronologique des localités ayant fourni des pièces préhistoriques. Celles-ci s'échelonnent dès le Pliocène final (découverte de galets aménagés à Dealul Mijlociu, commune de Tetoiu (=Bugiulesti), dans la moyenne vallée de L'Oltet) jusqu'au Pléistocène moyen (station de Gura Dobrogei - 2, située à la fin du "Cromérien" ou dans un intervalle chronologique post-"Cromérien" ; stations de Sândominic 1 et 2 se rapportant à la fin du Mindel - Riss (Holsteinien) et au début du Riss (Saalien)).

---

### Citer ce document / Cite this document :

Radulesco Costin, Samson Pierre Michel, Stiuca Emanoil. Cadre biostratigraphique au Paléolithique inférieur en Roumanie [Biostratigraphic framework of the lower paleolithic in Romania]. In: Quaternaire - Volume 9 - Numéro 4 - 1998. pp. 283-290.

doi : 10.3406/quate.1998.1610

[http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/quate\\_1142-2904\\_1998\\_num\\_9\\_4\\_1610](http://www.persee.fr/web/revues/home/prescript/article/quate_1142-2904_1998_num_9_4_1610)

---

## CADRE BIOSTRATIGRAPHIQUE DU PALÉOLITHIQUE INFÉRIEUR EN ROUMANIE



Costin RADULESCO\*, Pierre-Michel SAMSON\* et Emanoil STIUCA\*

### RÉSUMÉ

Les traces d'activité humaine se rapportant au Très Ancien Paléolithique (TAP) et au Paléolithique Ancien en Roumanie font l'objet d'une vue d'ensemble, afin de préciser, par les critères de la biostratigraphie des mammifères, la place chronologique des localités ayant fourni des pièces préhistoriques. Celles-ci s'échelonnent dès le Pliocène final (découverte de galets aménagés à Dealul Mijlociu, commune de Tetoiu (=Bugiulesti), dans la moyenne vallée de L'Oltet) jusqu'au Pléistocène moyen (station de Gura Dobrogei - 2, située à la fin du "Cromérien" ou dans un intervalle chronologique post-"Cromérien" ; stations de Sândominic 1 et 2 se rapportant à la fin du Mindel - Riss (Holsteinien) et au début du Riss (Saalien)).

**Mots-clés :** Paléolithique, mammifères, biostratigraphie, Pliocène final, Pléistocène moyen, Roumanie.

### ABSTRACT

#### BIOSTRATIGRAPHIC FRAMEWORK OF THE LOWER PALEOLITHIC IN ROMANIA

Traces of human activity from the Lower Paleolithic of Romania are the topic of this general review, which, using biostratigraphic criteria based on mammals, is intended to precise the chronological place of the localities that yielded prehistoric implements. The most ancient site is assigned to the Late Pliocene (Pebble culture at Dealul Mijlociu, commune of Tetoiu (=Bugiulesti) in the middle Oltet River valley), whereas some other localities are Middle Pleistocene in age (site of Gura Dobrogei - 2 dating to the end of the "Cromerian" or to the post-"Cromerian" time interval, sites of Sândominic 1 and 2, corresponding to the end of the Mindel - Riss interglacial (Holsteinian) and to the beginning of the Riss glacial (Saalian), respectively).

**Key-words :** Paleolithic, mammals, biostratigraphy, Late Pliocene, Middle Pleistocene, Romania.

### I - INTRODUCTION

L'apparition des premiers indices de présence humaine en Europe attire de plus en plus l'attention des spécialistes aussi bien du domaine de la Paléontologie (surtout de la Paléontologie humaine) que de celui de l'Archéologie préhistorique et particulièrement du Très Ancien Paléolithique (TAP). Généralement, les vestiges archéologiques les plus dignes de confiance s'accordaient pour faire remonter l'arrivée des premiers peuplements humains en Europe à un million d'années environ. Les données ar-

chéologiques dénotant un âge plus ancien étaient, de règle, regardées avec scepticisme sinon totalement écartées.

En jugeant par la documentation actuelle, l'Afrique reste le lieu d'origine de la lignée humaine. Le problème de la dispersion des peuplements humains vers l'Asie et l'Europe a constitué un sujet amplement débattu, d'autant plus que la datation des fossiles humains les plus anciens d'Europe se situait entre 0,5 Ma (*Homo heidelbergensis* de Mauer en Allemagne) et 0,8 Ma (*H. antecessor* d'Atapuerca en Espagne) (Delson, 1997). La découverte récente aux "portes de l'Europe", à Dmanisi en Géorgie (Caucase),

\* Institut de Spéléologie « Emile Racovitza », str. Frumoasa 11, Ro 78114 Bucuresti 12, Roumanie.



d'une mandibule appartenant au groupe de *H. erectus* dans un contexte faunique du type "Villafranchien supérieur" daté de 1,8 Ma (Dean & Delson, 1995 ; Gabunia & Vekua, 1995), a relancé les débats, en remettant en cause l'âge relativement récent (Pléistocène moyen), admis pour la présence des premiers Hommes en Europe.

## II - PLIOCÈNE FINAL

En ce qui concerne le Bassin Dacique, vaste aire dépressionnaire de la Paratethys centrale, située entre les Carpates au nord et le Danube au sud, nous avons signalé, dès le début de années soixante, des traces d'activité humaine dans les dépôts fluvio-lacustres de la moyenne vallée de l'Oltet (affluent de l'Olt) (fig. 1), par la découverte de galets en silex dont la taille intentionnelle semblait incontestable (Samson & Radulesco, 1963).

Dans l'ensemble de la stratigraphie locale, les dépôts sablo-graveleux de Dealul Mijlociu, d'où proviennent quelques galets taillés, sont intercalés entre deux niveaux fossilifères. L'inférieur a livré, au lieu-dit La Pietris, une association de Mammifères dont les espèces sont indiquées dans le tableau 1. Les Carnivores sont caractérisés par la présence de *Nyctereutes* et l'absence des représentants du genre *Canis* (type *etruscus*) ; les Artiodactyles comprennent un grand Cerf du groupe *Eucladoceros* et, à l'état de rareté, *Pliotragus ardeus* ; parmi les Perissodactyles, un Cheval sténonien de grande taille, *Plesippus (A.) athanasiui*, est bien documenté ; signalons encore la présence de *Trogontherium dacicum*, espèce de taille modérée, caractéristique du Bassin Dacique.

Le niveau fossilifère supérieur a fourni, à Valea Graunceanului, une association de Mammifères plus riche et variée, qui indique un changement non négligeable de l'environnement (Necrasov *et al.*, 1961 ; Samson, 1976 ; Samson & Radulesco, 1963 ; Radulesco & Samson, 1990).

Comme il ressort de la liste des espèces (tab. 1), les Canidés sont représentés uniquement par *Nyctereutes*, comme dans le site de La Pietris, *Canis etruscus* qui marque le "wolf event", mis en parallèle avec l'Eburonien (Azzaroli *et al.*, 1988), n'étant pas encore constaté. Des éléments "exotiques" par rapport à l'association de La Pietris font leur apparition. Relevons la présence à Valea Graunceanului de Primates (*Paradolichopithecus*), de Giraffidés (*Mitilanotherium*), de Porcs-épics (*Hystrix*) et, documenté par un seul reste (un fémur), celle d'un Pangolin (*Manis*). Notons, à côté des Mammifères, la présence d'une Autruche de grande taille. Les Artiodactyles sont plus diversifiés ; les Cervidés ont au moins deux représentants et chez les Bovidés aux restes épars de *Gazellospira* s'ajoutent ceux plus nombreux de *Pliotragus*.

Les dépôts de sables et graviers de Dealul Mijlociu se situent, dans la colonne stratigraphique de la zone de Tetoiu (Radulesco & Samson, 1990, fig. 1), comme nous l'avons déjà mentionné, entre le niveau fossilifère de La Pietris au dessous et celui de Valea Graunceanului au dessus. Ces deux gisements, par leurs faunes de Mammifères, permettent de préciser la place chronologique des pièces taillées de Dealul Mijlociu.

En effet, les gisements de La Pietris et de Valea Graunceanului se caractérisent par la présence d'un unique Proboscidiien qui est l'Eléphant méridional, les Mastodontes étant complètement absents de la région. L'apparition de *Paradolichopithecus* à Valea Graunceanului suggère des affinités avec la faune de la zone de Senèze (Heintz, 1968), où ce Primate est aussi présent. L'abondance de *Nyctereutes* (surtout à Valea Graunceanului) et l'absence de *C. etruscus* militent en faveur de la situation des deux sites du Bassin Dacique avant le "wolf event". Le Giraffidé *Mitilanotherium* se retrouve en Grèce (Vólakas en Macédoine) et en Turquie, dans un contexte faunique vraisemblablement un peu plus ancien (Koufos *et al.*, 1991).

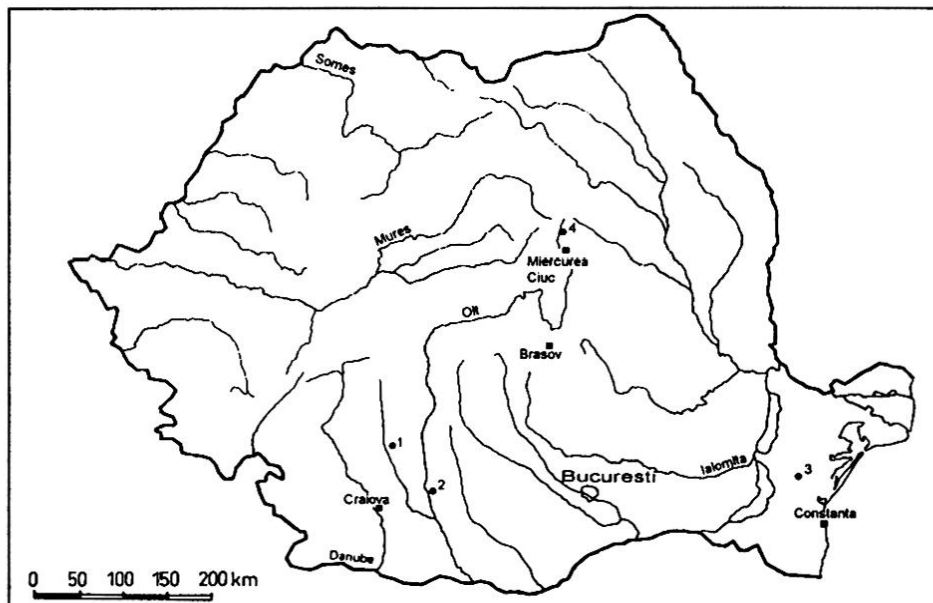


Fig. 1 : Carte de Roumanie avec l'emplacement des sites. 1. Tetoiu (= Bugilesti) - Dealul Mijlociu, 2. Slatina (terrasse), 3. Gura Dobrogei - 2, 4. Sândominic 1 - 2.

Fig. 1 : Map of Romania showing the location of sites.

A l'échelle locale, il convient de signaler que les associations de La Pietris et Valea Graunceanului renferment un Castoridé de taille modeste (*Trogotherium dacicum*), qui est présent aussi à Slatina - 3 (localité - type de l'espèce), dans des sédiments de polarité magnétique inverse, mis en parallèle avec l'événement d'Olduvai (Andreescu *et al.*, 1981 ; Radulesco & Samson, 1990).

Comparativement à la faune de Dmanisi (Caucase), malgré le nombre relativement élevé d'éléments fauniques communs, les gisements du Bassin Dacique semblent occuper une position d'antériorité par l'absence de *Canis etruscus* et d'un Cheval de moindre taille (*Equus aff. altidens*) qui sont présents à Dmanisi (Vekua, 1995 ; Vekua & Gabunia, 1991).

En l'état actuel des connaissances, les traces d'activité humaine de Tetoiu peuvent être situées dans l'événement d'Olduvai, autour de 1,7 Ma. Du point de vue climatique et écologique, la possible présence des Hominidés dans l'ouest de Bassin Dacique correspond à un intervalle de réchauffement (mis en parallèle avec le Tiglien 5c in Radulesco & Samson, 1990), qui aurait favorisé la pénétration d'éléments fauniques égéo - anatoliens dans le Bassin Dacique. Le mouvement des Hominidés aurait suivi, semble-t-il, les mêmes directions d'immigration que les grands Mammifères.

Des galets ramassés de la nappe sablo - graveleuse de Dealul Mijlociu, trois ont retenu notre attention par leurs particularités répondant aux critères des pièces à taille in-

intentionnelle : éclatement par percussion, plan de frappe, retouches alternes afin d'obtenir un tranchant sinueux (fig. 2). Les documents peu nombreux dont nous disposons ne permettent pas la caractérisation typologique de la première industrie humaine du Bassin Dacique. Ils peuvent être attribués, selon une classification récente (Bonifay & Vandermeersch, 1991), à une phase archaïque du Très Ancien Paléolithique (TAP), caractérisé par des galets aménagés de facture primitive (choppers, chopping - tools).

### III - PLÉISTOCÈNE MOYEN

#### Terrasse de Slatina

L'alternance de dépôts à dominante argileuse ou sableuse d'âge pliocène supérieur et pléistocène inférieur, située à l'extrémité sud de la ville de Slatina (secteur ouest du Bassin Dacique), est recouverte par une nappe alluviale, accumulée sur 7 à 8 m d'épaisseur qui constitue la haute terrasse de l'Olt (altitude à la base des graviers : 45 m). Les dépôts de terrasse ont fourni une pièce lithique roulée, à taille intentionnelle (Paunescu *et al.*, 1982). D'une manière générale, la haute terrasse de l'Olt est datée du Pléistocène moyen (probablement une phase du Mindélien = Elstérien).

#### La Grotte des Chauves-Souris (Pestera Liliecilor) de Gura Dobrogei

Faisant suite aux sédiments brun rougeâtre contenant des macro- et micromammifères du Pléistocène moyen (phase de Gura Dobrogei - 1) (Samson & Radulesco, 1972), situés dans la galerie secondaire (G. S.) de la grotte, les accumulations à dominante clastique de l'aven qui représente une deuxième entrée, résultat des effondrements successifs du plafond de la grotte, ont fourni quelques pièces taillées, rapportables au Paléolithique ancien. Le remplissage de la zone de l'aven, nommée Gura Dobrogei - 2, consiste en trois ensembles de sédiments :

- l'inférieur (GD-2/i) est formé d'une alternance de couches de guano et de cailloutis (antérieur à la phase de Gura Dobrogei - 2, proposée par Samson & Radulesco (1972)) ;
- le moyen (GD-2/m) renferme une suite de couches argilo-limoneuses à petits éléments calcaires provenant de la roche encaissante (cet ensemble se situe au début de la phase de Gura Dobrogei - 2) ;
- le supérieur (GD-2/s) contient des éboulis thermoclastiques, subdivisés en trois accumulations principales par un limon de ruissellement vers la base et un paléosol brun grisâtre vers le sommet ; les éboulis inférieur et moyen, ainsi que le limon qui les sépare représentent la phase de Gura Dobrogei - 2.

La faune de l'éboulis moyen de l'ensemble supérieur, la seule dont la liste des espèces soit complète, est indiquée dans le tableau 1.

Les associations des autres ensembles ou subdivisions stratigraphiques renferment à peu près les mêmes espèces, documentées, ainsi que dans l'éboulis moyen de l'ensemble supérieur, par des dizaines de milliers de pièces dentaires. Relevons, cependant, l'apparition de *Allactaga orghidani* (taxon qui se rapproche, par la morphologie des

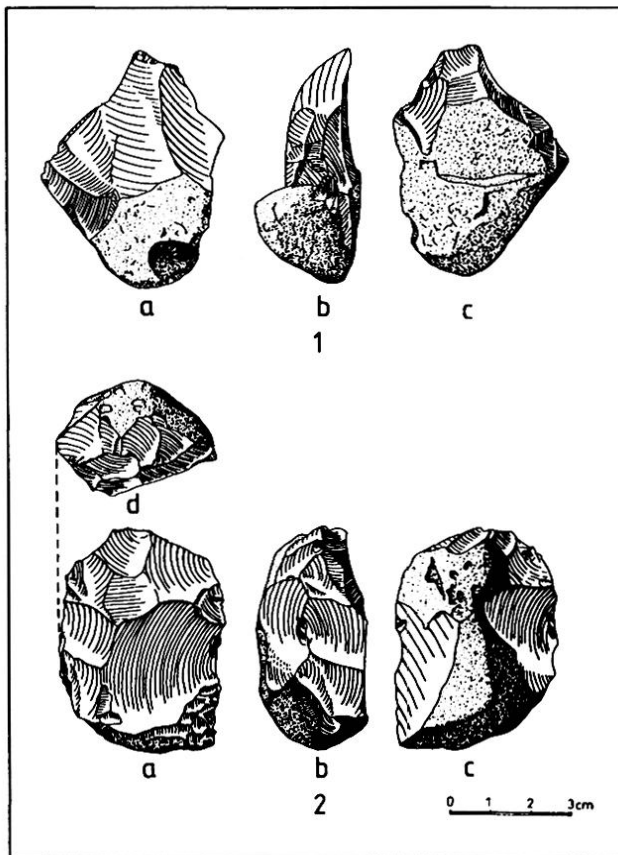


Fig. 2 : 1 - 2. Galets aménagés en silex de Dealul Mijlociu à Tetoiu (= Bugiulesti).

Fig. 2 : Pebble tools of Dealul Mijlociu at Tetoiu (= Bugiulesti).

Tableau 1

	P.	V.Gr.	GD-2/s	Sd-1	Sd-2
Ord. Proboscidea					
<i>Mammuthus (Archidiskodon) meridionalis</i> (Nesti)	+	+	-	-	-
Ord. Carnivora					
<i>Nyctereutes megamastoides</i> (Pomel)	+	+	-	-	-
<i>Vulpes alopecoides</i> Major	+	-	-	-	-
<i>Ursus etruscus</i> Cuvier	-	+	-	-	-
<i>U. spelaeus</i> Rosenmüller & Heinroth	-	-	-	-	+
<i>Pliocrocuta perrieri</i> (Croizet & Jobert)	-	+	-	-	-
<i>Meles thoralis</i> Viret	-	+	-	-	-
<i>Lynx issiodorensis</i> Croizet & Jobert	+	+	-	-	-
<i>Homotherium crenatidens</i> (Fabrini)	-	+	-	-	-
<i>Megantereon cultridens</i> (Cuvier)	-	+	-	-	-
Ord. Artiodactyla					
<i>Eucladoceros</i> sp.	+	+	-	-	-
<i>Cervus</i> sp. (taille petite)	-	+	-	-	-
<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus	-	-	-	-	+
<i>Rangifer tarandus</i> (Linnaeus)	-	-	-	-	+
<i>Pliotragus ardeus</i> (Depéret)	+	+	-	-	-
<i>Gazellospira torticornis</i> (Aymard)	-	+	-	-	-
Capriné indet.	-	-	+	-	-
<i>Bison priscus</i> (Bojanus)	-	-	-	-	+
<i>Mitilanotherium inexpectatum</i> Samson & Radulescu	-	+	-	-	-
Ord. Perissodactyla					
<i>Stephanorhinus etruscus</i> (Falconer)	+	-	-	-	-
<i>Stephanorhinus</i> sp. (taille grande)	-	+	-	-	-
<i>Coelodonta antiquitatis</i> (Blumenbach)	-	-	-	-	+
<i>Plesippus (Allohippus) athanasiui</i> Samson	+	+	-	-	-
<i>Equus steinheimensis</i> v. Reichenau	-	-	-	-	+
<i>E. insulidens</i> Samson	-	-	-	-	+
Ord. Insectivora					
<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus	-	-	-	+	-
<i>Talpa europaea</i> Linnaeus	-	-	-	+	-
<i>Sorex macrognathus</i> Janossy	-	-	-	+	-
<i>Sorex</i> sp. (taille réduite)	-	-	-	-	+
<i>S. minutus</i> Linnaeus	-	-	-	+	+
<i>Beremendia cf. fissidens</i> (Petényi)	+	-	-	-	-
<i>Crocidura cf. leucodon</i> (Hermann) (taille grande)	-	-	-	+	-
Ord. Rodentia					
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus	-	-	-	+	-
<i>Hystrix refossa</i> Gervais	-	+	-	-	-
<i>Castor plicidens</i> Major	-	+	-	-	-
<i>Castor fiber</i> Linnaeus	-	-	-	+	-
<i>Trogontherium dacicum</i> Radulesco	+	+	-	-	-
<i>Marmota</i> sp.	-	-	-	+	-
<i>Spermophilus gr. nogaici</i> Topatchevski	-	-	+	-	-
<i>Spermophilus citelloides</i> Kormos	-	-	-	+	+
<i>Glis glis</i> (Linnaeus)	-	-	-	+	+
<i>Dryomys nitedula</i> (Pallas)	-	-	-	+	-

**Tab. 1 : Liste des Mammifères associés au Paléolithique inférieur et leur répartition stratigraphique en Roumanie. Abréviations : P = La Pietris ; VGr = Valea Graunceanului ; GD-2/s = Gura Dobrogei - 2, ensemble stratigraphique supérieur ; Sd-1 = Sândominic - 1 ; Sd-2 = Sândominic - 2.**

**Tab. 1 : List of the mammal species associated with Lower Paleolithic artifacts and their stratigraphic distribution in Romania. Abbreviations : P = La Pietris ; VGr = Valea Graunceanului ; GD-2/s = Gura Dobrogei - 2, upper stratigraphic sequence ; Sd-1 = Sândominic - 1 ; Sd-2 = Sândominic - 2.**

Tableau 1 (suite)

	P.	V.Gr.	GD-2/s	Sd-1	Sd-2
<i>Muscardinus malvensis</i> Radulesco & Samson	-	-	-	+	-
<i>Spalax</i> sp.	-	-	-	+	-
<i>Sicista</i> sp.	-	-	-	+	-
<i>Allactaga orghidani</i> Radulesco & Samson	-	-	+	-	-
<i>Apodemus sylvaticus</i> (Linnaeus)	-	-	+	+	+
<i>Allocricetus bursae</i> Schaub	-	-	-	+	-
<i>Cricetulus</i> gr. <i>migratorius</i> (Pallas)	-	-	+	-	-
<i>Mesocricetus newtoni</i> (Nehring)	-	-	+	-	-
<i>Cricetus cricetus praeglacialis</i> Schaub	-	-	+	-	-
<i>C. major</i> Woldrich	-	-	-	+	-
<i>Ellobius calabaei</i> Radulesco & Samson	-	-	+	-	-
<i>Pliomys relictus</i> Chaline	-	-	-	+	-
<i>Clethrionomys glareolus</i> (Schreber)	-	-	+	+	+
<i>Lagurus transiens daicus</i> Radulesco & Samson	-	-	+	-	-
<i>L. lagurus</i> (Pallas)	-	-	-	+	+
<i>Eolagurus gromovi vistornensis</i> Radulesco & Samson	-	-	+	-	-
<i>Arvicola cantianus</i> (Hinton) ssp.	-	-	+	-	-
<i>A. terrestris dominici</i> Radulesco & Samson	-	-	-	+	+
<i>Chionomys nivalis</i> (Martins)	-	-	-	+	+
<i>Microtus</i> gr. <i>guentheri</i> Danford & Alston	-	-	+	-	-
<i>Pitymys subterraneus</i> (de Sélys-Longchamps)	-	-	-	+	-
<i>Microtus</i> gr. <i>arvalis</i> (Pallas) (incl. <i>Pitymys arvaloides</i> Hinton)	-	-	+	-	-
<i>M. arvalis</i> (Pallas)	-	-	-	+	+
<i>M. agrestis</i> (Linnaeus)	-	-	-	+	+
<i>M. oeconomus</i> (Pallas)	-	-	-	-	+
<i>Stenocranius</i> gr. <i>gregalis</i> (Pallas) (incl. <i>Pitymys gregaloides</i> Hinton)	-	-	+	-	-
<i>S. gregalis martelensis</i> Chaline	-	-	-	-	+
Ord. Lagomorpha					
<i>Ochotona pusilla</i> (Pallas)	-	-	+	+	+
Ord. Pholidota					
<i>Manis</i> sp.	-	+	-	-	-
Ord. Primates					
<i>Paradolichopithecus arvernensis geticus</i> Necrasov, Samson & Radulesco	-	+	-	-	-

molaires, des Gerboises du type *A. euphratica* d'Anatolie et du Proche Orient), seulement à partir de la sédimentation de l'ensemble stratigraphique moyen (GD-2/m) et la présence, relativement importante, du Rat (*Rattus casimcensis* Radulesco & Samson) dans le sol brun grisâtre de l'ensemble supérieur.

L'outillage lithique comporte quelques instruments et surtout des éclats en silex et en quartzite, disséminés dans l'épaisseur de tout le remplissage. Dans la fig. 3 sont représentés une pièce en silex et un éclat en quartzite provenant de l'ensemble stratigraphique moyen (GD-2/m), ainsi qu'un éclat à bord retouché et un tranchoir biface (chopping tool), les deux en silex, découverts dans l'éboulis thermoclastique moyen de l'ensemble supérieur. A l'exception du chopping tool, l'outillage est de dimensions plutôt réduites.

L'âge géologique du remplissage de Gura Dobrogei - 2 est déterminé par la présence d'une forme de *Arvicola* encore archaïque, à l'émail plus épais du côté postérieur des prismes dentaires et par le degré d'évolution des re-

présentants des genres *Lagurus*, *Eolagurus*, *Microtus* et *Stenocranius*. En effet, les deux premiers comportent des formes plutôt évoluées des espèces *L. transiens* et *E. gromovi*, tandis que les deux derniers renferment encore des morphologies arvalo - pitymyiennes et grégalo - pitymyiennes (avec une importante variation de la communication entre les triangles T4 et T5).

Dans la phase présente des connaissances, il convient d'attribuer un âge "Cromérien" final ou même post-"Cromérien" aux faunes du remplissage de l'aven de Gura Dobrogei - 2. Une équivalence avec la zone de Vértesszölös du Biharien récent de Hongrie (Jánossy, 1986) semble probable.

#### Sândominic

Les recherches paléontologiques entreprises dans le Bassin du Ciuc supérieur, le plus septentrional des bassins intracarpatiques du sud-est de la Transylvanie étudiés par nous, ont conduit à la découverte, dans les travers-

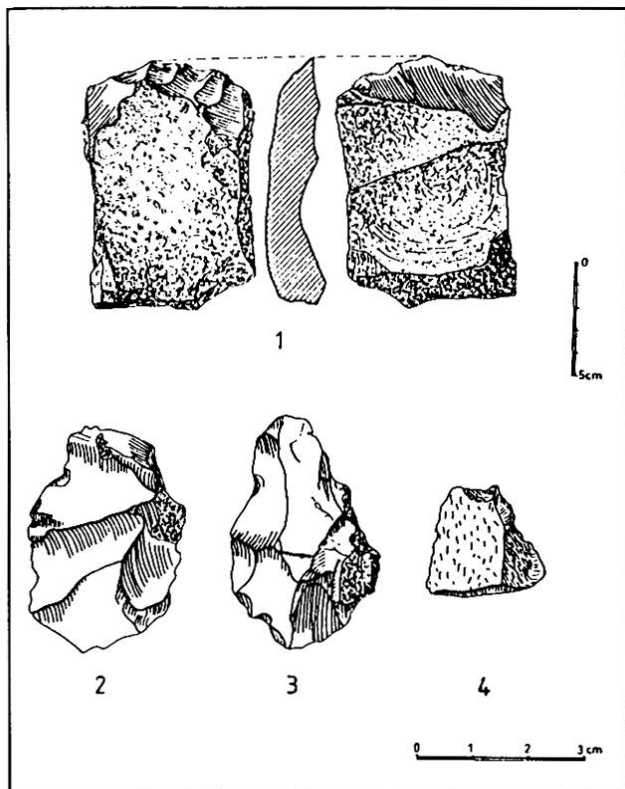


Fig. 3 : Outillage lithique de Gura Dobrogei - 2. Ensemble supérieur (éboulis moyen): 1. Tranchoir biface en silex. 2. Éclat à bord retouché, en silex. Ensemble stratigraphique moyen: 3. Racloir en silex, 4. Eclat en quartzite.

Fig. 3 : Lithic assemblage of Gura Dobrogei - 2. Upper stratigraphic sequence (intermediate éboulis) : 1. Flint chopping tool. 2. Flint flake with retouched border. Middle stratigraphic sequence : 3. Flint side-scraper, 4. Quartzite flake.

tins situés à l'extrémité sud-ouest de la commune Sândominic (dép. de Harghita), de deux faunes de Mammifères de la seconde partie du Pléistocène moyen en association avec des pièces préhistoriques (Paunescu *et al.*, 1982).

Exploités à l'échelle locale, les travertins proprement dit n'ont fourni que quelques ossements mal conservés attribuables à un Cerf du groupe *elaphus*. Si le contenu paléontologique de ces roches est négligeable, il est important de relever que par des processus de karstification s'est formée une série de fissures, cavités complètement colmatées et abris contenant des sédiments riches en restes de vertébrés. Soumises à l'érosion, ces formations karstiques ont mis au jour des dépôts de remplissage, formés presque sans exception de deux niveaux de sédimentation, lesquels, de bas en haut, montrent le passage d'un climat tempéré - chaud à une détérioration climatique.

Le niveau 1 (inférieur), avec une épaisseur maximale de 0,5 m, contient un dépôt argilo - limoneux du type *terra rossa*, rouge jaunâtre (5YR 4,5/6 d'après Munsell Soil color charts, Baltimore 1954) avec des granules et des fragments très altérés de travertin. Une riche faune de Micromammifères (tab. 1) a été collectée à laquelle se sont ajoutées des vertèbres d'Ophidiens en très grand nombre (Samson & Radulesco, 1969).

Ce niveau a livré quelques pièces préhistoriques comprenant des éclats en quartzite et un fragment de biface en

grès siliceux (Paunescu *et al.*, 1982, fig. 2, 3). Mentionnons que les Insectivores renferment certaines espèces de grande taille (*Sorex macrognathus*, *Crocidura leucodon* ssp.). Parmi les Rongeurs il y a des formes reliques (*Muscardinus malvensis*, *Allocricetus bursae*, *Pliomys relictus*) à côté des taxa plus évolués dont un *Arvicola* qui comporte aussi bien des exemplaires à l'émail des molaires d'épaisseur uniforme (morphologie intermédiaire) que des individus à l'émail plus épais du côté antérieur des prismes dentaires (morphologie moderne).

Le niveau 1, par sa faune, témoigne de l'existence de conditions climatiques de type tempéré-chaud, constatation qui nous a déterminé de l'assimiler soit à la fin de l'Interglaciaire Mindel - Riss (=Holsteinien) (Samson & Radulesco, 1969), soit à un premier interstade du Riss (=Saalien) (Radulesco & Samson, 1992). Il convient de souligner que les Micromammifères de la seconde partie du Pléistocène moyen sont encore imparfaitement connus. Nous possédons, cependant, quelques points de repère relatifs aux faunes de Hongrie. Par la taille grande des formes de *Sorex* et *Crocidura*, l'abondance du groupe *Microtus arvalis / agrestis* et le grand nombre de restes d'Ophidiens, l'association de Sândominic - 1 évoque de près les faunes des localités hongroises des phases de Castellum (Mindel - Riss) et de Solymar (fin du Mindel - Riss) (Jánossy, 1986). A la différence des Micromammifères de Hongrie, la faune de Sândominic - 1 se caractérise par la présence de *Pliomys*.

Le niveau 2 (supérieur) ravinant, atteignant des épaisseurs maximales de 1,5 m, est constitué d'un dépôt limoneux, brun (7,5YR 5/4). Il peut être subdivisé en une partie inférieure (couche 2a), épaisse de 0,4 - 0,5 m, qui contient des fragments de travertins et des cailloux cryoclastiques et une partie supérieure (couche 2b), épaisse d'approximativement 1 m, où le matériel clastique devient plus abondant et s'enrichit de gros blocs. Signalons que la couche 2b a fourni deux pièces lithiques (Paunescu *et al.*, 1982, fig. 2, 4-5) et des restes de grands Mammifères à côté d'un nombre d'Insectivores et de Rongeurs (tab. 1) beaucoup plus réduit par rapport au niveau 1.

Dans l'ensemble, la faune du niveau 2 traduit une détérioration du climat par la présence d'espèces de steppe (*Bison priscus*, *Lagurus lagurus*) ou dénotant un climat froid (*Rangifer tarandus*, *Stenocranius gregalis*). Le Campagnol nordique se distingue par la taille assez réduite de ses dents (longueur de M/1 : X = 2,68 mm ; extrêmes = 2,37 - 2,82 mm). Certaines espèces de grands Mammifères apportent des points d'appui concernant la chronologie du niveau 2 de Sândominic. *Equus insulidens*, *E. steinheimensis* et une forme plus archaïque de *Coelodonta* indiquent, dans la biostratigraphie locale, une mise en parallèle avec les niveaux détritiques d'andésite du Bassin du Ciuc inférieur et du Bassin de Sfântu - Gheorghe, datés du début du Riss (Alimen *et al.*, 1968 ; Samson, 1976 ; Samson *et al.*, 1973). Quant aux corrélations à distance, la présence de *E. steinheimensis* indique une très probable équivalence avec le "*trogontherii - primigenius* Schotter" du Riss de Steinheim en Allemagne. Les dimensions plutôt réduites de *S. gregalis* suggère la possibilité d'une corrélation avec les couches à *S. gregalis martelensis* de l'Abîme 1 de La Fage en France (Chaline, 1972).

	Taxons -guides	Roumanie	France, Italie, Grèce	Allemagne, Hongrie	Géorgie, Russie	
Pleistocène moyen "Cromérien" Eisterlien Holsteinien Saalien	<i>S.gregalis martelensis</i>	Sandominic - 2 (Pi)	La Fage	Steinheim	Khazarien	
	<i>Arvicola terrestris</i> <i>Pliomys relictus</i>	Sandominic - 1 (Pi)		Castellum Uppony	Singilien	
		Slatina (terrasse) (Pi)		Vertesszölös (Pi)	Okaien	
	<i>Arvicola cantianus</i>	Gura Dobrogei (2) (Pi) Gura Dobrogei (1)	L'Escale	Mosbach - 2 Tarkö		
		Casian - 1	Isernia (Pi)		Tiraspolien	
			Vallonnet (Pi)			
					Tamanien	
		<i>Canis etruscus</i>	Fantana Alortitei	Olivola	Odessan Dmanisi (Pi)	
	Pliocène supérieur Tiglien	<i>Paradolichopithecus</i> <i>Mitilanotherium</i> <i>Manis</i>	V. Graunceanului Dealul Mijlociu (Pi)	Tiglien 5C	Villány - 3	
		<i>Trogontherium dacicum</i>	Pietris	Chilhac (Pi) Volakas St.Vallier		Khaprovien

**Tab. 2 : Corrélations entre les sites fossilifères de Roumanie ayant livré du Paléolithique inférieur (Pi) et leurs principaux équivalents biochronologiques européens.**

*Tab. 2 : Correlation of the fossil sites of Romania containing Lower Paleolithic (Pi) artifacts with their principal European biochronologic equivalents.*



#### IV - CONCLUSIONS

La première conclusion qui découle de cette mise au point biostratigraphique se rapporte à l'apparition (événement d'Olduvai, autour de 1,7 Ma), sur la bordure nord-ouest du Bassin Dacique, des Hominidés, probablement du type *H. erectus*. Leur présence est documentée par un nombre restreint de pièces en silex dont la taille intentionnelle ne semble pas douteuse.

La seconde conclusion fait ressortir qu'après un laps de temps de plus de 1 Ma, la présence du Paléolithique inférieur est constatée pendant le Pléistocène moyen à partir de la phase de Gura Dobrogei-2 ("Cromérien" final), suivie des phases de Sândominic-1 (fin du Mindel - Riss) et de Sândominic-2 (Riss).

Les corrélations les plus probables des sites du Paléolithique inférieur de Roumanie et de leurs principaux équivalents à l'échelle de l'Europe sont indiquées dans le tableau 2.

#### REMERCIEMENTS

Pour la lecture critique du manuscrit et leurs remarques utiles, nous sommes reconnaissants au Dr. Evelyne Crégut-Bonnoure et au Dr. Ann Forstén. Nous sommes également reconnaissants au Dr. Anne-Marie Moigne pour tout le concours qu'elle nous a prêté.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ALIMEN, H., RADULESCO, C. & SAMSON, P.-M., 1968 - Précisions paléontologiques et indices climatiques relatifs aux couches pléistocènes de la Dépression de Brasov (Roumanie). *Bull. Soc. géol. de France*, 7 série, 10, 549-560.
- ANDREESCO, I., RADULESCO, C., SAMSON, P.-M., TCHEPALYGA, A. L. & TROUBIKHINE, V. M., 1981 - Chronologie (Mollusques, Mammifères, Paléomagnétisme) des formations plio-pléistocènes de la zone de Slatina (Bassin dacique), Roumanie. Bucarest, *Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza"*, 20, 127-137.
- AZZAROLI, A., DE GIULI, C., FICCARELLI, G. & TORRE, D., 1988 - The Late Pliocene to Early Mid-Pleistocene mammals in Eurasia : faunal succession and dispersal events. *Palaeogeogr. Palaeoclimat. Palaeoecol.*, 66, 77-100.
- BONIFAY, E. & VANDERMEERSCH, B., 1991 - Vue d'ensemble sur le Très Ancien Paléolithique de l'Europe. *Les premiers Européens*. Editions du C.T.H.S., 309-319.
- CHALINE, J., 1972 - Les Rongeurs du Pléistocène moyen et supérieur de France. *Cahiers de Paléontologie*, Ed. CNRS, 1-410.
- DEAN, D. & DELSON, E., 1995 - *Homo* at the gates of Europe, *Nature*, 373, 472-473.
- DELSON, E., 1997 - One skull does not a species make, *Nature*, 389, 445-446.
- GABUNIA, L. & VEKUA, A., 1995 - A Plio-Pleistocene hominid from Dmanisi, East Georgia, Caucasus. *Nature*, 373, 509-512.
- HEINTZ, E., 1968 - Principaux résultats systématiques et biostratigraphiques de l'étude des Cervidés villafranchiens de France et d'Espagne. *C. R. Acad. Sci. Paris*, 266, série D, 2184-2186.
- JANOSSY, D., 1986 - Pleistocene Vertebrate faunas of Hungary. *Akadémiai Kiadó*, 1-208.
- KOUFOS, G. D., KOUSTOPULOS, D. S. & KOLIADIMOU, K. K., 1991 - Un nouveau gisement de mammifères dans le Villafranchien de Macédoine occidentale (Grèce), *C. R. Acad. Sci. Paris*, 313, Série II, 831-836.
- NECRASOV, O., SAMSON, P. & RADULESCO, C., 1961 - Sur un nouveau singe catharrhinien fossile, découvert dans un nid fossilifère d'Ohténie (R.P.R.). *An. Univ. "Al. I. Cuza" Iasi*, (2), 7, 401-416.
- PAUNESCO, A., RADULESCO, C. & SAMSON, P., 1982 - Découvertes du Paléolithique inférieur en Roumanie, *Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza"*, 21, 53-62.
- RADULESCU, C. & SAMSON, P.-M., 1990 - The Plio-Pleistocene Mammalian Succession of the Oltet Valley, Dacic Basin, Romania. *Quartärpaläontologie*, 8, 225-232.
- RADULESCU, C. & SAMSON P., 1991 - Traces d'activité Humaine à la limite Pliocène / Pléistocène dans le Bassin Dacique (Roumanie). *Les premiers Européens*, Ed. C.T.H.S., Paris, 203-207.
- RADULESCU, C. & SAMSON, P., 1992 - On some Middle and Late Pleistocene Rare Small Mammal Elements from the Karst Deposits of Central Dobrogea (Romania). *Theor. Appl. Karstol.*, 8, 163 - 173.
- SAMSON, P.-M., 1976 - Les Equidés fossiles de Roumanie (Pliocène moyen - Pléistocène supérieur). *Geologica Romana*, 14, 165-352.
- SAMSON, P.-M. & RADULESCO, C., 1963 - Les faunes mammalogiques du Pléistocène inférieur et moyen de Roumanie. *C.R. Acad. Sci. Paris*, 257, 1122-1124.
- SAMSON, P.-M. & RADULESCO, C., 1969 - Faune de mamifère cuaternare din Bazinele Ciuc si Borsac (jud. Harghita). *Lucr. Inst. de speol. « Emil Racovita »*, 8, 215-223.
- SAMSON, P.-M. & RADULESCO, C., 1972 - Découverte de dépôts à faune mindélienne dans les grottes de la Dobrogea centrale. *Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza"* 11, 317-326.
- SAMSON, P.-M., RADULESCO, C. & KOVACS, A., 1973 - Mammifères pléistocènes de Bodoc III. Essai de corrélations fauniques et stratigraphiques dans le Bassin de Sf. Gheorghe (Dépression de Brasov). *Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza"*, 12, 243-268.
- VEKUA, A., 1995 - Die Wirbeltierfauna des Villafranchium von Dmanisi und ihre biostratigraphische Bedeutung. *Jb. Rom.-Germ. ZMus. Mainz*, 42, 77-180.
- VEKUA, A. & GABUNIA, L., 1991 - Die Wirbeltiere von Dmanisi und ihre stratigraphische Stellung. In V. Dzaparidze et al., *Jb. Rom.-Germ. ZMus. Mainz*, 36, 83-91.